

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДЕНА**  
Ученым советом  
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
(протокол от 28 мая 2024 г. № 18)

**УТВЕРЖДАЮ**  
и.о. ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
С.А. Жидков  
«28» мая 2024 г.

Дата введения - 01.09.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

направление подготовки

**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

направленность (профиль)

**Агроэкология**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Мичуринск, 2024

## Содержание

	Стр.
<b>1. Общие положения</b> .....	4
1.1. Основная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.....	4
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат) .....	5
1.4. Требования к абитуриенту .....	8
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология</b> .....	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	9
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	9
<b>3. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	12
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	12
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	17
3.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
3.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	20
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология</b> .....	22
4.1. Годовой календарный учебный график .....	22
4.2. Учебный план подготовки .....	23
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).....	24
4.4. Рабочие программы практик.....	25

4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	33
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.....</b>	<b>34</b>
<b>6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальные) и социально-личностных компетенций выпускников.....</b>	<b>39</b>
.....	
<b>7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>47</b>
<b>8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.....</b>	<b>48</b>
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	49
8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО.....	50
<b>9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....</b>	<b>53</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>58</b>
Приложение А. Карты компетенций	
Приложение Б. Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО	
Приложение В. Календарный учебный график	
Приложение Г. Учебный план подготовки бакалавров	
Приложение Д. Рабочие программы дисциплин (модулей)	
Приложение Е. Рабочие программы практик (учебной и производственной)	
Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение И. Оценочные материалы ОПОП ВО	
Приложение К. Методические материалы ОПОП ВО	
Приложение Л. Рабочая программа воспитания	

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, а также оценочных и методических материалов на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 702, а также Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного - приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245).

Образовательная программа включает комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 21.08.2020 № 1076;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 № 885/390;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 № 636;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности) 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 700 (далее – ФГОС ВО);
- профессиональный стандарт «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 20 сентября 2021 г. № 644н).
- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, обладающего знаниями и навыками производства продукции растениеводства, позволяющими решать задачи профессиональной научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности на основе сочетания передовых инновационных технологий с научно-практическими достижениями.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение являются:

- формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникабельности, толерантности, настойчивости в достижении цели;
- формирование экологической культуры;
- повышение общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение являются:

- получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно осуществлять научно-исследовательскую и производственно-технологическую деятельность в сфере агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;
- овладение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Необходимость реализации поставленной цели требует постановки измеряемых задач по направлению ОПОП ВО и их постоянного мониторинга. В число основных задач в области качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение входят:

- формирование профессиональных знаний, творческих и личностных качеств выпускника, навыков и опыта для ведения деятельности в сфере агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;
- внедрение инновационных образовательных технологий по данной ОПОП ВО;
- повышение уровня научных исследований обучающихся с целью участия в научных конкурсах и проектах;
- подготовка выпускника социально мобильного, целеустремленного, организованного, трудолюбивого, ответственного, с гражданской позицией, толерантного, готового к продолжению образования и включению в инновационную деятельность на основе овладения универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями; способного успешно работать в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

### **1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в очной форме

обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

В очной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, на основании решения ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ срок получения образования увеличивается на 10 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения (по решению Ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ).

### **1.3.3. Объем ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

Объем программы бакалавриата по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП. Одна зачетная единица составляет 36 академических часов или 1,5 недели.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются университетом самостоятельно (по решению Ученого совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ).

При реализации программы бакалавриата университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата осуществляется университетом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом университета.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

К освоению образовательной программы по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами поступления.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований, в сфере научных исследований для разработки экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования);

13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их

образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Основными объектами (областями знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв.

## 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной);
- производственно-технологический.

При разработке и реализации программы бакалавриата университет устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с областями и типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты ПД
01 Образование и наука	научно - исследовательский	Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	
		Проведение	

		почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	
13 Сельское хозяйство	производственно - технологический	Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
		Составление схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснование экологически безопасных технологий возделывания культур Разработка систем удобрения и мероприятий по воспроизводству плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции	
		Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	
		Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	
		Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания	

		сельскохозяйственных культур	
		Проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации почв	
		Проведение анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	
		Проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений	
		Проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования	

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции (с кодами)			Трудовые функции (с кодами)		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
<p>Наименование Профессионального стандарта: «Агроном»  (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 454н)  Основная цель вида профессиональной деятельности - Организация технологического процесса выращивания продукции растениеводства</p>					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение устанавливает следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижений:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> –Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
		ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		ИД-5 <sub>УК-1</sub> – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее

		<p>решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>ук-2</sub> – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4<sub>ук-2</sub> – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>ук-3</sub> – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
		ИД-2 <sub>ук-3</sub> – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
		ИД-3 <sub>ук-3</sub> – Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
		ИД-4 <sub>ук-3</sub> – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	ИД-1 <sub>ук-4</sub> – Выбирает на государственном и иностранном (ах) языках коммуникативно приемлемые

	Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.
		ИД-3 <sub>УК-4</sub> – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.
		ИД-4 <sub>УК-4</sub> - Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; - адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		ИД-5 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие	ИД-1 <sub>УК-5</sub> – Находит и использует необходимую для

	<p>общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2ук-5 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3ук-5 – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1ук-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2ук-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4ук-6 – Критически оценивает эффективность использования времени и</p>

		<p>других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>ук-6</sub> – Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ук-7</sub> – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>ИД-2<sub>ук-7</sub> – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД-1<sub>ук-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-ук-8 – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3<sub>ук-8</sub> – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-4<sub>ук-8</sub> – Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>

Экономические решения	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-9</sub> – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> – Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлением экстремизма, терроризма и коррупцией в профессиональной деятельности
		ИД-2 <sub>УК-10</sub> – Планирует и организует деятельность по формированию нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности
		ИД-3 <sub>УК-10</sub> – Обеспечивает нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности и проводит мероприятия в рамках общественного взаимодействия

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> – Использует существующие нормативные документы по вопросам

специальную документацию профессиональной деятельности	в	сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> – Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> – Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> – Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности		ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> – Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> – Понимает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

### 3.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение устанавливает следующие обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижений:

Тип задач и задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский – Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	ПКО-1. Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует.

<p>Научно-исследовательский – Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ПКО-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> – Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот.</p>
<p>Производственно-технологический. – Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.</p>	<p>ПКО-3. Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> - Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</p>
<p>Производственно-технологический. – Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм</p>	<p>ПКО-4. Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> - Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы</p>
<p>Производственно-технологический – Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПКО-5. Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> - Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.</p>
<p>Производственно-технологический – Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ПКО-6. Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> - Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.</p>
<p>Производственно-технологический – Осуществление растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания</p>	<p>ПКО-7. Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-7</sub> - Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений.</p>

растений		
----------	--	--

### 3.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение устанавливает следующие рекомендованные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Тип задач и задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский – Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ПКР-9. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ПК-9 – Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов с применением информационно-коммуникационных технологий
Производственно-технологический – Проведение химической, водной и агролесомелиорации	ПКР-10. Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ИД-1ПК-10 – Проводит химическую, водную и агролесомелиорацию.
Производственно-технологический – Составление схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснование экологически безопасных технологий возделывания культур	ПКР-11. Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1ПК-11 – Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур.
Производственно-технологический – Проведение анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ПКР-12. Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ИД-1ПК-12 – Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение формируются на основе профессионального стандарта

«Агроном», соответствующего профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Профессиональные компетенции могут быть установлены в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно - обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, университет:

включает в программу бакалавриата все обязательные профессиональные компетенции (при наличии);

вправе включить в программу бакалавриата одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии);

включает - определяемые самостоятельно одну или несколько профессиональных компетенций, исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам (Университет вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в программу бакалавриата рекомендуемых профессиональных компетенций).

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленными в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение.

Университет устанавливает в программе бакалавриата индикаторы достижения компетенций:

универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными ПООП, рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) - самостоятельно.

В процессе планирования организации образовательной деятельности по данной ОПОП разработаны карты универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (приложение А).

Карта компетенции представляет собой результат процесса декомпозиции компетенции выпускника образовательной программы на

планируемые результаты обучения (знания, умения, владения), характеризующие этапы формирования требуемой компетенции в процессе освоения обучающимся образовательной программы

Карта компетенции содержит шкалы и критерии оценивания достижения результатов обучения, то есть дает механизм оценки уровня освоения компетенции на определенном этапе ее формирования. Шкала оценивания тождественна традиционной для российского образования пятибалльной (фактически четырехбалльной) системе оценок («неудовлетворительно» – «удовлетворительно» – «хорошо» – «отлично»).

Структура программы бакалавриата сформирована на основе компетентностной модели, которая выражается в форме матрицы соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП и отображает соответствие блоков программы универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям, логическую последовательность их формирования. Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП представлена в приложении Б.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом направленности (профиля) Агроэкология, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, рабочими программами учебных и производственных практик, годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Годовой календарный учебный график**

Календарный график учебного процесса представляет последовательность реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (Приложение В).

##### **4.2. Учебный план подготовки**

В учебном плане направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология (Приложение Г) отображена логическая последовательность освоения блоков программы бакалавриата, обеспечивающих формирование компетенций. Указан общий

объем дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общий и аудиторный объем в часах.

При составлении учебного плана университет руководствуется общими требованиями к условиям реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2. «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», в который входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Объем всех блоков настоящей ОПОП ВО, в том числе базовой части в их составе, соответствуют ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение.

#### Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Обязательная часть (Б.1.О) имеет объем 109 з.е. (4252 часа) и включает 30 дисциплин (модулей).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б.1.В) имеет объем 86 з.е. (3096 часов) и включает 16 обязательных дисциплин и 13 дисциплин по выбору, из них три дисциплины (модуля) реализуются в форме практической подготовки в рамках отдельных тем. Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Дисциплины по выбору обучающегося выбираются им из числа предлагаемых университетом в соответствии с учебным планом.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются университетом самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)» - Б1.О.25 «Физическая культура и спорт» в объеме 2 з.е. (72 академических часов), и Б1.О.27 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем программы бакалавриата в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2. «Практика» (36 з.е., 1296 академических часов) входят учебная и производственная практики:

- учебная ознакомительная практика Б2.О.01(У) – 9 зачетных единиц (324 академических часа);

- учебная технологическая практика Б2.О.02(У) – 9 з.е. (324 академических часа);

- производственная технологическая практика Б2.О.03(П) – 15 з.е. (540 академических часов);

- производственная практика научно-исследовательская работа Б2.В.04(П) – 3 з.е. (108 академических часов).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

При проведении практики организуется практическая подготовка путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении, или профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При разработке программы бакалавриата Университет выбирает типы практик в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована данная программа.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» (9 з.е., 324 академических часа) входит Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (3 з.е., 108 академических часов), а также Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (6 з.е., 216 академических часов).

ФТД. Факультативы (2 з.е., 72 академических часа).

ФТД.01 Глобальные геоэкологические проблемы (1 з.е., 36 часов).

ФТД.02 Экологическое садоводство (1 з.е., 36 часов).

#### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) является неотъемлемой частью ОПОП, ее составление регламентируется «Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ» от 30.10.2015 г.

Структура и содержание рабочей программы дисциплины (модуля):

1. Цели освоения дисциплины (модуля)
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
  - 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций
4. Структура и содержание дисциплины (модуля)
  - 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы
  - 4.2. Лекции
  - 4.3. Практические занятия
  - 4.4. Лабораторные работы (при наличии в рабочем учебном плане)
  - 4.5. Самостоятельная работа обучающихся
  - 4.6. Курсовое проектирование  
«Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы»;
  - 4.7. Содержание разделов дисциплины
5. Образовательные технологии
6. Оценочные средства дисциплины (модуля)
  - 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
  - 6.2. Перечень вопросов для экзамена (зачета)

### 6.3. Шкала оценочных средств

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

7.2. Дополнительная учебная литература

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Комплект рабочих программ дисциплин (модулей) ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология представлен в приложении Д.

### 4.4. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение Блок 2. «Практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, в том числе в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации программы предусматриваются учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая практика.

Типы производственной практики:

технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

Общий объем практики составляет 1296 академических часов (36 зачетных единиц).

Составление рабочих программ практик регламентируется «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383) и «Положением о порядке проведения практики обучающихся», утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 03.10.2017 г.

Рабочая программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Университет может включить в состав рабочей программы практики также иные сведения и (или) материалы.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является структурным компонентом рабочей программы практики и представлен отдельным документом.

Рабочие программы практик представлены в Приложении Е.

#### **4.4.1. Рабочая программа учебной ознакомительной практики**

Вид практики – учебная ознакомительная практика.

Тип практики – учебная ознакомительная практика.

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Целью проведения учебной ознакомительной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление и углубление теоретических знаний, проведение экспериментальных работ; формирование умения применять приобретенные знания в практической деятельности.

Содержание разделов рабочей программы практики

Раздел 1. Почвоведение

Ознакомление с разнообразием почв своего района, с экологическими

условиями почвообразования; освоения полевых методов изучения почв и определения их типовых принадлежностей.

В теоретической части обучающиеся изучают общие правила полевого описания почв и отбора почвенных образцов.

Практическая часть выполняется в виде описания растительности и почвенных разрезов, соответствующего набора отобранных образцов почв в виде микромонолитов

#### Раздел 2. Экология

Ознакомление с различными типами естественных экосистем и агроэкосистем, выявление различных взаимосвязей между видами в них.

Освоение методов изучения экосистем и их растительных сообществ: метода квадратов, метода разреза и метода профиля.

Изучение основных признаков фитоценозов: физиономичности, видового состава, ярусности, обливия, покрытия, общественности, густоты, жизненности, фенологического состояния, встречаемости видов, мозаичности (микроруппировок), характера задернения, плотности

Изучение продуктивности фитоценозов.

Сравнительная оценка естественных и агроэкосистем.

Оценка степени влияния человека на экосистемы различного типа.

#### Раздел 3. Агрохимия

Ознакомление с видами и формами удобрений и химических мелиорантов, условиями их хранения, сроками, способами и техникой внесения.

Изучение теоретических основ и освоение методики закладки полевого опыта.

Проведение сопутствующих наблюдений в полевом опыте (исследование почвенных условий, метеорологические наблюдения).

Расчеты доз удобрений и химических мелиорантов различными методами, подбор наиболее эффективных форм удобрений.

Аттестация по результатам учебной ознакомительной практики проводится руководителем практики, при этом на аттестацию обучающийся обязан представить:

индивидуальное задание в соответствии с программой практики, содержание и планируемые результаты практики в виде решения поставленных задач руководителем практики;

рабочий график (план) проведения практики или совместный рабочий график (план) практики;

отчет о практике.

Формы отчетности:

форма промежуточного контроля – дневник и отчет о практике.

форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

#### **4.4.2. Рабочая программа учебной технологической практики**

Вид практики – учебная технологическая практика.

Тип практики – учебная технологическая практика.

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Учебная технологическая практика может проводиться в структурных подразделениях Мичуринского ГАУ.

Целью проведения учебной технологической практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в конкретном предприятии (учреждении, организации); повышение профессиональной и квалификационной подготовки; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

#### Содержание разделов рабочей программы практики

##### Раздел 1. Подготовительный этап.

Вводное занятие по практике. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием (учреждением), инструктаж на рабочем месте Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации).

##### Раздел 2. Основной (технологический) этап.

Изучение методов и технологий производства работ.

Приобретение навыков технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Изучение методов охраны окружающей среды на предприятии, а также техники безопасности ведения различных работ.

Изучение правил оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач.

Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением).

##### Раздел 3. Заключительный этап.

Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.

Аттестация по результатам учебной технологической практики проводится руководителем практики, при этом на аттестацию обучающийся обязан представить:

индивидуальное задание в соответствии с программой практики, содержание и планируемые результаты практики в виде решения поставленных задач руководителем практики;

рабочий график (план) проведения практики или совместный рабочий график (план) практики;

отчет о практике.

Формы отчетности:

форма промежуточного контроля – дневник и отчет о практике.  
форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

#### **4.4.3. Рабочая программа производственной технологической практики**

Вид практики – производственная технологическая практика.

Тип практики – производственная технологическая практика.

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Целью проведения производственной технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта по овладению инновационными технологиями в АПК.

Содержание разделов рабочей программы практики

Раздел 1. Подготовительный этап.

Вводное занятие по практике. Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с организационной структурой предприятия (организации).

Раздел 2. Основной этап (технологический).

2.1. Основные элементы системы земледелия хозяйства

В период практики практикантом изучаются и анализируются:

- планы производства основных видов продукции ведущей отрасли растениеводства с.х.организации (предприятия) – полеводства (плодоводства и пр.) за 2 года, их выполнение или возможные причины невыполнения; посевные площади и структура посевных площадей, урожайность с.-х культур, валовые сборы;

- полевые и другие севообороты: количество, виды, занимаемые ими площади, их освоение и соблюдение; схемы чередования культур в севооборотах, их анализ; фактическое размещение полевых культур по предшественникам за последние 2 года и его анализ; причины отклонения от установленного чередования культур;

- книга истории полей, ее ведение;

- наличие эродированных земель, их площадь, планируемые мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции, их осуществление; почвозащитная организация территории; лесополосы, их состояние, процент облесенности землепользования; наличие почвозащитных севооборотов, их построение; другие почвозащитные мероприятия: плоскорезная обработка почвы, полосное размещение культур и т. д.;

- по картам засоренности устанавливает типы и степень засоренности полей севооборотов; основные сорняки; применяемые агротехнические, химические и другие меры борьбы с сорняками;

- принятая в хозяйстве система обработки почвы в севооборотах и ее соответствие современным научно обоснованным и местным требованиям; основная и предпосевная обработка почвы под яровые культуры; система

обработки почвы под яровые культуры после различных предшественников; приемы обработки почвы по уходу за посевами.

## 2.2. Применение удобрений

По этому разделу практикант изучает следующие агрохимические вопросы:

- суммарное количество минеральных удобрений (тонн д. в.), в т. ч. по видам; насыщенность минеральными удобрениями (кг д. в./га) в среднем по хозяйству, по основным отраслям (неорошаемое и орошаемое земледелие, многолетние насаждения); анализ и выводы по этим показателям; хранение минеральных удобрений (склады и их состояние, размещение удобрений в складе), ведение документации, механизация внесения;

- данные об общем количестве заготавливаемого навоза (тыс. т), насыщенности навозом (т/га) в среднем по хозяйству; технология накопления, вывозки, хранения навоза, способы его внесения и заделки; наличие навозохранилищ, техники;

- агрохимические показатели почв хозяйства по агрохимическим картограммам хозяйства (год обследования; обеспеченность почв хозяйства подвижными формами питательных веществ; использование агрохимкарт агрономами, первоочередность внесения удобрений на разных полях и под разные культуры севооборота) и методы установления норм удобрений под выращиваемые в хозяйстве культуры;

- экономическая эффективность применения удобрений. Система удобрений конкретных культур (виды и формы удобрений, их нормы, сроки и способы внесения) приводятся и анализируются при описании технологии возделывания культур.

## 2.3. Защита растений от вредителей и болезней

По этому разделу практикант изучает следующие агрохимические вопросы:

- преобладающие вредители и болезни основных сельскохозяйственных культур в хозяйстве. Химические, агрохимические и биологические способы защиты. Интегрированная система защиты растений;

- наличие складов ядохимикатов, их площадь и месторасположение, санитарное состояние и соблюдение мер техники безопасности при хранении ядохимикатов;

- перечень используемых пестицидов по группам (фунгициды, акарициды и др.) и видам с названием действующих веществ препаратов и % д. в.;

- наличие в хозяйстве сельскохозяйственной техники и оборудования для проведения борьбы с вредителями и болезнями;

- сроки, нормы и кратность проводимых в хозяйстве защитных мероприятий в складах, зернохранилищах, посевах полевых культур.

## 2.4. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур

При прохождении практики обучающийся должен изучить:

- особенности возделывания ранних и поздних яровых, озимых, пропашных культур, многолетних и однолетних трав хозяйстве (сроки, способы, нормы, глубина посева, мероприятия по уходу);
- способы определения сроков уборки основных культур;
- способы уборки в зависимости от погодных условий, особенностей культуры, высоты и густоты стеблестоя, состояния посевов (спелость, засоренность, полегание), их назначения (продовольственный, семенной, на кормовые или технические цели);
- методы определения потерь урожая и пути их устранения;
- методы определения биологической урожайности и ее структуры для основных сельскохозяйственных культур (озимая рожь, озимая пшеница, яровая пшеница, ячмень, просо, овес, кукуруза);
- причины и недостатки, снижающие эффективность отрасли растениеводства.

## 2.5. Механизация растениеводства

По данному разделу обучающийся изучает:

- технологии выполнения основных сельскохозяйственных производственных операций в условиях хозяйства и с состоянием комплексной механизации производственных процессов;
- состав машинно-тракторного парка и автопарка;
- организацию использования машинно-тракторного парка в хозяйстве (распорядок дня, выдача нарядов, приемка выполненных работ, оформление нарядов и других учетных документов), уровень механизации основных видов сельскохозяйственных работ, эффективность использования тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и транспортных средств;
- организацию ремонта и технического обслуживания машинно-тракторного парка, характеристику нефтехозяйства.

## Раздел 3. Заключительный этап.

Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:  
 рабочий график (план) проведения практики или совместный рабочий график (план) практики;  
 индивидуальное задание;  
 содержание и планируемые результаты практики;  
 дневник практики;  
 отчет о практике.

Аттестация обучающихся проходит в форме доклада по итогам практики на заседании комиссии.

Формы отчетности:

Формы промежуточного контроля – дневник и отчет о практике.

Форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

#### **4.4.4. Рабочая программа производственной практики научно-исследовательской работы**

Вид практики – производственная практика научно-исследовательская работа.

Тип практики – производственная практика научно-исследовательская работа.

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Целью производственной практики научно-исследовательской работы является овладение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования у обучающихся системного подхода к научно-исследовательской работе и обеспечения практической подготовки выпускников к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Содержание разделов рабочей программы практики

Раздел 1. Подготовительный этап.

1.1. Вводная лекция. Инструктаж по проведению практики. Рабочий график (план).

Рабочее совещание. Определение темы, цели, задач, предмета научных исследований. Собеседование с руководителем практики от университета (выпускающей кафедры) и научным руководителем выпускной квалификационной работы. Согласование объекта для научных исследований.

1.2. Оформление на практику в организации, инструктаж на месте, знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), направлениями его производственной и научной (при наличии) деятельности.

Раздел 2. Основной (исследовательский) этап.

2.1. Знакомство с объектом и предметом исследования. Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе. Описание места и условий проведения исследований. Описание объектов исследования и методов их проведения. Характеристика хозяйства, научного учреждения, опытной лаборатории или другого объекта, выбранного для проведения исследований. Наличие базы для исследований. Изучение основных методик проведения анализов почвы, растений, микробиологических объектов, экологической службы и пр.

2.2. Разработка схемы опыта совместно с научным руководителем. Выбор культуры, почвы, вида обработки, предшественников, биопрепаратов, минеральных удобрений. Влияние погодных условий на развитие исследуемых растений. Проведение исследования (закладка опыта; проведение сопутствующих наблюдений, учетов). Наблюдения в течение периода вегетации. Отбор почвенных и растительных образцов в динамике. Проведение сопутствующих наблюдений. Проведение анализов почвенных

образцов, растительных образцов. Сопоставление полученных результатов с известными ранее исследованиями.

Раздел 3. Заключительный этап.

3.1. Обработка и анализ собранных материалов и их интерпретация.

3.2. Оформление дневника и отчета о прохождении практики. Защита отчета о прохождении практики.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:  
рабочий график (план) проведения практики или совместный рабочий график (план) практики;  
индивидуальное задание;  
содержание и планируемые результаты практики;  
дневник практики;  
отчет о практике.

Аттестация обучающихся проходит в форме доклада по итогам практики на заседании комиссии.

Формы отчетности:

Формы промежуточного контроля – дневник и отчет о практике.

Форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся завершает освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования и является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимся ОПОП ВО и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Структура программы ГИА:

1. Общие положения

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП

3. Компетентностная характеристика выпускника

4. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения:

4.1 Цели, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе

4.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

4.3 Тематика выпускных квалификационных работ

- 4.4 Руководство выпускной квалификационной работой
  - 4.5 Структура выпускной квалификационной работы
  - 4.6 Оформление выпускной квалификационной работы
  - 4.7 Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите
  - 4.8 Предварительная защита выпускной квалификационной работы
  - 4.9 Рецензирование выпускной квалификационной работы
  - 4.10 Порядок защиты выпускной квалификационной работы
  - 4.11 Список рекомендуемой литературы
  - 5. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы и шкала оценочных средств
  - 6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций
  - 7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- Программа ГИА приведена в приложении Ж.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ**

Ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы по данному направлению подготовки, определяемых соответствующим ФГОС ВО.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской видов работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

Обучающиеся обеспечены доступом в следующие электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным

ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Составными элементами электронной информационно-образовательной среды университета являются:

1) Электронные информационные ресурсы:

- портал университета (<http://mgau.ru>);

2) Электронные образовательные ресурсы:

- электронный каталог библиотеки университета (<http://mgau.ru/elbibl/index.php>);

- электронные библиотечные системы и электронные библиотеки, доступ к которым осуществляется на договорной основе (<http://mgau.ru/student/617/>).

3) Информационные системы:

- система дистанционного обучения Moodle (<http://moodle.mgau.ru>);

- корпоративная служба электронной почты;

4) Портфолио обучающихся на базе типового модуля Exabis E-Portfolio.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и практической подготовки, научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лаборатории университета оснащены современным оборудованием и приборами, позволяющими изучать и исследовать почвенные, агрохимические и агроэкологические процессы, а также обеспечивать применение этих знаний в практической деятельности.

Для изложения теоретического курса аудитории оснащены компьютерами и оборудованием для демонстрации материалов лекций.

Всего в лабораториях и кабинетах Мичуринского ГАУ установлено достаточное число компьютеров, оснащенных лицензионным программным обеспечением.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практическому обучению и внедрению творческих разработок способствует функционирование опытных полей Университета, а также учебно-исследовательского тепличного комплекса.

В целом материально-техническая база достаточна для качественной подготовки бакалавров агрохимиков.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специальные помещения и учебные аудитории (лекционные залы, лингафонный кабинет, кабинет иностранных языков, кабинеты специальных дисциплин, компьютерные классы и другие) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованные специализированной мебелью, наглядными пособиями, техническими (в т.ч. мультимедийными) и информационными средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология представлены в Приложении К.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ имеет собственную библиотеку, удовлетворяющую требованиям «Примерного положения о формировании

фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246, соответствующую «Минимальным нормативам обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11.04.2001 № 1623 (в редакции приказа от 23.04.2008 №133), «Федеральным требованиям к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 986, и гарантирует возможность качественного освоения обучающимися образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Каждый обучающийся имеет возможность ознакомиться с Учебно-методическими комплексами по дисциплинам образовательной программы, которые содержат рабочую учебную программу, методические рекомендации для обучающихся, краткие курсы лекций и вопросы для самоконтроля, тематику и планы семинарских, практических, лабораторных занятий, контрольно-измерительные материалы (тестовые задания, вопросы к зачётам, экзаменам и др.), интерактивные, творческие, дополнительные задания для организации самостоятельной работы обучающихся. Рабочие программы дисциплин по образовательной программе 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение разработаны в полном объёме. Вся учебно-методическая документация соответствует требованиям ФГОС ВО. Все обучающиеся имеют свободный доступ к учебно-методической документации в течение всего периода изучения данной дисциплины.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в

рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерных классах с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ обучающихся к сетям типа Интернет составляет не менее 100 часов в год на человека.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

## **6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций выпускников**

В ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы по направлению 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение.

Концепция формирования социально-культурной среды университета, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся, определяется нормативно-правовыми актами федерального, регионального и университетского уровня.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Ответственные за организацию и проведение

воспитательной работы по направлению 35.03.03 Агрехимия и агропчвоведение:

- проректор по учебно-воспитательной работе, который осуществляет общее руководство и координацию учебно-воспитательной деятельности в вузе, обеспечивает целостный подход к формированию личности будущих специалистов;

- директор Института Фундаментальных и прикладных агробихотехнологий им. И.В. Мичурина, осуществляющий непосредственное руководство и организацию учебно-воспитательной работы с обучающимися в институте;

- заведующие кафедрами, обеспечивающие единство учебного и воспитательного процесса через различные аудиторные и внеаудиторные формы работы преподавателей и кураторов академических групп;

- кураторы академических групп.

Развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций осуществляется в рамках студенческого самоуправления, через функционирование студенческих общественных организаций, созданных в университете.

Принципами, ориентирующими воспитание на развитие социально-активной, образованной и физически здоровой личности в университете, являются:

- гуманизм, предполагающий отношение к личности обучающегося – свободной, творческой и ответственной;

- культура, предполагающая организацию воспитания на общечеловеческих ценностях, в соответствии с ценностями и нормами национальной культуры и региональными традициями, не противоречащими общечеловеческим ценностям;

- толерантность – внимательное отношение к мнению других людей, культур, традиций, религий, образу жизни; наличие плюрализма мнений и подходов для решения проблем, не выходящих за нормативные требования общества;

- эффективность социального взаимодействия, предполагающая осуществление воспитания в коллективах различного типа, что позволяет обучающимся расширять сферу общения, создает условия для конструктивных процессов социокультурного самоопределения, адекватной коммуникации, а в целом формирует навыки социальной адаптации, самореализации;

- институционализация воспитательной деятельности за счет повышения ответственности и включения в этот процесс общеуниверситетских и выпускающих кафедр;

- вариативность – использование различных технологий в содержании воспитания и форм работы со студенческой молодежью;

- дифференцированный подход к различным категориям обучающихся; индивидуальный подход к развитию личности.

Развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников обеспечивается путем проведения перманентно-организованной воспитательной работы в ходе учебного процесса, научных исследований, внеаудиторных и других мероприятий, проводимых в университете.

Для этого в университете функционирует Управление по воспитательной и социальной работе (в подчинении проректора по учебно-воспитательной работе), сотрудниками которого разработаны концепция и модель организации воспитательной деятельности, определяющей ее содержательный, организационно-управленческий, нормативно-правовой аспекты.

В структуре управления есть специалисты по работе с сиротами, общежитиями, по взаимодействию с молодежными организациями. Реализуются программы и проекты воспитательной деятельности, направленные на реализацию профессиональной и личностной, гражданско-правовой культуры и ответственности обучающихся. Регулярно организуются встречи с органами правопорядка, наркоконтроля и представителями др. организаций. Обучающиеся могут быть членами Добровольной народной дружины, принимать участие в семинарах по правовой грамотности, днях пенсионной грамотности, встречах с врачами-наркологами, организуемых воспитательным отделом. Регулярно проходят заседания Совета по воспитательной работе, на котором планируются и им контролируются вопросы духовного - нравственного, культурно-нравственного, физического воспитания и социального развития. Вопросы научно-исследовательской работы обучающихся координирует Совет молодых ученых университета.

В Институте Фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина центральное место в реализации концепции воспитательной работы принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт с обучающимися.

В институте активно функционирует институт кураторов, для которых организуются семинары и обучающие курсы. В университете проводятся конкурсы – «Лучший куратор», «Лучшая группа», «Лучший староста». В университете ведется постоянное изучение мнения обучающихся о наиболее острых и актуальных проблемах учебной и внеучебной деятельности (анкетирование по проблемам борьбы с курением и наркоманией, пропаганде здорового образа жизни и пр.).

Обучающиеся по направлению подготовки 35.03.03 Агрoхимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрoэкология активно участвуют в проведении мероприятий как городского, так и областного уровней – праздновании Дня народного единства, Дня Победы, Праздника Весны и Труда, годовщины начала Великой Отечественной Войны, Всероссийской выставке достижений, селекции и современных технологий производства плодово-ягодной продукции «День садовода» и др.

В качестве основного результата культурно-нравственного воспитания

обучающихся предполагается формирование таких качеств личности, как: высокая нравственность, эстетический вкус, интеллигентность, высокие эмоционально-волевые и физические качества.

Основные формы реализации данных направлений, участниками которых являются обучающиеся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение это: развитие досуговой деятельности; участие в культурно-массовых мероприятиях Университета, проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, помогающих обучающимся чувствовать себя психологически комфортно вдали от дома: конкурс-смотр на лучшую комнату общежития, вечера отдыха в общежитиях и т.д.; анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки; благотворительные мероприятия (например, сбор книг и игрушек, детских вещей для детей, организация концерта); организация встреч с интересными людьми (выпускниками, деятелями культуры и др.); экологическое воспитание; социологические исследования жизнедеятельности обучающихся по различным направлениям, профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек; борьба с курением; профилактика правонарушений; пропаганда здорового образа жизни и др.

Реализация профессионального и научно-исследовательского потенциала обучающихся осуществляется посредством участия в молодежных научно-практических конференциях, в конкурсах работодателей и общероссийских общественных организаций.

Формирование личности обучающихся ориентируется на воспитательный процесс, включающий ряд программ (профессионально-трудовых, гражданско-правовых, нравственно-эстетических, и др.), определяющих профессионально-ориентированное содержание воспитания обучающихся университета.

Существенной характеристикой социально-культурной среды университета является ее способность к развитию воспитывающих начал, под которыми понимаются:

- совершенствование образовательной среды как составляющей внутренней среды вуза;
- активное участие университета в общественной жизни страны, региона, административного округа;
- пропорциональность представительства различных поколений в составе профессорско-преподавательского состава;
- активное участие в жизни университета общественных организаций;
- постоянное совершенствование студенческого самоуправления;
- создание благоприятных условий (наличие творческих объединений, кружков, клубов) для использования свободного времени как фактора обеспечивающего всестороннее развитие личности;
- обеспечение состязательной обстановки для стимулирования развития творческих способностей обучающихся путем проведения различных конкурсов, фестивалей, конференций, форумов;

- высокая доступность к информации обо всех сторонах жизни вуза, профессорско-преподавательского состава и обучающихся в целом, информационная достаточность;

- обеспечение рационального порядка и режима работы вуза как обязательного фактора, регулирующего поведение и деятельность сотрудников университета и обучающихся.

Социальными партнерами в развитии социально-личностных компетенций выпускников по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрэкология являются научные и сельскохозяйственные организации и предприятия г.Мичуринска и Тамбовской области.

Важное значение для гражданского становления обучающейся молодежи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций кафедры, института, университета, примеров жизни и деятельности авторитетных ученых, педагогов, специалистов) для формирования чувства сопричастности обучающихся лучшим традициям отрасли, университета, института, кафедры. Кроме того, воспитательная деятельность направлена на повышение социального статуса воспитания в системе образования в университете; укрепление и развитие воспитательных функций кафедр и институтов; взаимодействие семьи и образовательного учреждения; использование отечественных традиций и современного опыта в области воспитания; развитие гуманистических принципов, содержания и механизмов нравственного, гражданского и патриотического воспитания; повышение уровня работы со средствами массовой информации и печати по вопросам воспитания обучающейся молодежи.

В университете созданы условия для творческого развития обучающихся, развита благоприятная культурная среда. Успешно функционируют Центр культуры и досуга с хореографическим, музыкальным, театральным, культурно-массовым отделениями, военно-спортивным направлением и спортивным клубом.

Это раскрывает творческий потенциал личности обучающихся во внеучебное время, способствует духовно-нравственному и эстетическому воспитанию, формированию физически здоровой личности; положительным моральным, коллективистским, волевым и физическим качествам, нравственно-психологической и физической готовности к труду и служению Родине.

Основными критериями реализации описываемой компоненты социокультурной среды является:

- уровень образованности, честности и порядочности, равнодушие к боли и страданиям окружающих, высокая личностная культура;

- сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях;

- наличие способности к эмоционально-чувственному восприятию художественных произведений, пониманию их содержания и сущности;

- понимание различных видов искусства, умение противостоять

влиянию массовой культуры низкого эстетического уровня.

В университете ведется систематическая работа по оздоровлению обучающихся и привитию им навыков здорового образа жизни. При кафедре физического воспитания функционируют разнообразные секции: волейбол, баскетбол, пауэрлифтинг, футбол, дартс, настольный теннис, легкая атлетика и другие, где обучающиеся могут заниматься согласно расписанию. Организована спортивно-массовая работа, подготовка обучающихся к соревнованиям различных уровней. Традиционными являются соревнования «Спартакиада институтов», в которых команда Плодоовощного института занимает призовые места. В институте регулярно проводятся круглые столы и выставки газет, посвященные здоровому образу жизни.

Физическое воспитание нацелено не только на формирование физического здоровья, но и на ведение здорового образа жизни, на становление личностных качеств, которые обеспечат молодым людям психическую устойчивость в нестабильном обществе.

Студенческое самоуправление в Университете - наиболее важная и эффективная составляющая процесса воспитания обучающейся молодежи. Это особая форма самостоятельной общественной деятельности обучающихся по реализации функций управления жизнью коллектива в соответствии со стоящими перед ним целями и задачами и является элементом общей системы управления учебно-воспитательным процессом в университете, предполагающим максимальный учет интересов, потребностей обучающихся, воспитывающим инициативность, ответственность, самостоятельность.

Студенческое самоуправление представлено первичной профсоюзной организацией студентов и советом студенческого самоуправления, в состав которого входят учебно-организационный сектор; сектор студенческих советов общежитий; культурно-массовый сектор; волонтерский сектор; спортивный сектор; информационно-издательский сектор.

Основные задачи студенческого самоуправления:

- защита прав и представление интересов студенчества;
- содействие в решении образовательных, социально-бытовых и прочих вопросов, затрагивающих интересы обучающихся;
- проведение работ, направленных на повышение сознательности обучающихся, их требовательности к уровню своих знаний, воспитание бережного отношения к имуществу университета;
- укрепление межвузовских, межрегиональных и международных студенческих связей;
- содействие в реализации общественно значимых молодежных инициатив.

Наиболее эффективными являются организации студенческого самоуправления в общежитиях, которые избираются на общих собраниях членов общественных организаций факультетов и координируют направления внеучебной работы по профилю своей деятельности. Студенческие советы общежитий являются общественными органами,

организуемыми работами по самообслуживанию общежитий, координирующими культурно-массовую, спортивно-оздоровительную, воспитательную работу общежитий.

Профсоюзная организация участвует в системе студенческого самоуправления университета через своих представителей.

Основные формы реализации студенческого самоуправления: организация генеральных уборок в университете, в общежитиях для воспитания бережливости и чувства причастности к совершенствованию материально-технической базы университета; проведение субботников по уборке территории; проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории своей семьи и страны, содействующих укреплению межнациональной дружбы, «Дни национальных культур», «Дни национальной кухни», проведение мероприятий, подчеркивающих значимость семьи, здоровых отношений между мужчиной и женщиной («Студенческая семья», конкурсы «Мисс и мистер Мичуринский ГАУ» и др.); совместное обсуждение проблем обучающихся, с привлечением представителей областной и городской администрации, представителей молодежных общественных организаций различного уровня, представителей религиозных конфессий, дополнительное материальное стимулирование обучающихся, имеющих высокие показатели в учебе, НИРС, активистов; организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам; участие в программах государственной молодежной политики всех уровней, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета.

Научно-исследовательская работа обучающихся осуществляется как система усложняющихся задач, решение которых приводит к неуклонному обогащению исследовательского опыта, личностного и профессионального самоопределения обучающихся. Особая роль в становлении научного статуса обучающихся отводится функционированию методических и педагогических школ Плодоовощного института имени И.В. Мичурина, созданных по шести направлениям, в том числе и по агрохимии и агропочвоведению. Основными формами деятельности методических и педагогических школ являются:

- помощь в выборе направления научных исследований;
- организация научно-исследовательской работы обучающихся;
- проведение выставок научно-исследовательских работ;
- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие научно-исследовательские работы;
- оказание помощи при подготовке к участию в конкурсах и грантах;
- проведение научных конференций.

При выпускающей кафедре агрохимии, почвоведения и агроэкологии организована работа научно-образовательных кружков по агрохимии и агроэкологии, которая помогает обучающимся в течение всего периода обучения ориентироваться в выборе направления научных исследований.

Развитию основных форм научно-исследовательской работы обучающихся способствуют проводимые на всех уровнях организационно-

массовые мероприятия: научные семинары и конференции, конкурсы научных работ, различные олимпиады. В университете ежегодно проводятся международные и всероссийские студенческие конференции и конкурсы, выставки. Студенческие команды Мичуринского государственного аграрного университета принимают активное участие в международных, всероссийских, региональных олимпиадах, конкурсах, выставках и конференциях, по итогам мероприятий награждаются дипломами и грамотами. Студенческие работы публикуются в печати (сборники научных трудов по результатам студенческих научно-практических конференций, Вестник Мичуринского ГАУ и др.).

Повышение воспитательного потенциала образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.03.03 «Агрехимия и агропочвоведение» достигается путем оказания помощи обучающимся в вопросах трудоустройства. В университете осуществляется мониторинг рынка труда. Обучающиеся являются активными участниками общеуниверситетских ярмарок вакансий и встреч с руководителями предприятий и фирм, в ходе которых они могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями.

В соответствии с действующим законодательством, успевающим обучающимся по результатам экзаменационных сессий выплачиваются все виды стипендий. Регулярно оформляется необходимая документация для выплаты социальной стипендии, а также для оказания обучающимся единовременной материальной помощи. В университете создан механизм, обеспечивающий демонстрацию прогресса обучающегося в его достижениях относительно требований ФГОС ВО. Происходит отслеживание индивидуального прогресса, достигнутого обучающимся в процессе получения образования вне прямого сравнения с достижениями сокурсников, оцениваются собственные достижения, что является важной составляющей рейтинга будущего магистра на рынке труда. На основании конкурса, с представлением портфолио обучающихся ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, назначаются стипендии за достижения в учебной, научной, общественной, творческой, культурно-массовой и спортивной жизни университета. Портфолио – это набор материалов, которые обучающийся собирает в период работы над проектом, научным исследованием, при подготовке к экзамену, в результате занятий творчеством, спортом, проявляя социальную активность и лидерские способности.

Наиболее активные и успевающие обучающиеся поощряются именными стипендиями и премиями. На основании рейтинга обучающихся выявляются лучшие учебные группы и лучшие обучающиеся университета.

Все нуждающиеся иногородние обучающиеся обеспечиваются местами в общежитиях.

Особенности внутренней социально-культурной среды университета позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной воспитательной работы с магистрантами по всем ее направлениям, а также позволяет университету эффективно

реализовывать задачи по созданию условий формирования социально-адаптированной, гармонично развитой личности магистра с активной жизненной позицией, обладающего компетенциями, дающими возможность результативно действовать в аграрном секторе экономики.

Рабочие программы воспитания представлены в Приложении Л.

## **7. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет» (от 26.09.2016 г.).

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

В соответствии с ч. 4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 № 1259, для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа бакалавриата, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для обучающихся инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Специальные условия для получения высшего образования по программе бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://mobile.mgau.ru>);

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

На территории ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ организована безбарьерная среда для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1. Установлен входной пандус – ул. Интернациональная, д.101, корпус1;
2. Организовано помещение для обслуживания обучающихся – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 102;
3. Специально оборудована санитарно-гигиеническая комната – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 113;
4. Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены следующие учебные аудитории: ул. Интернациональная, д.101, аудитории 103, 106.

Учебные аудитории, специализированные лаборатории оснащены современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достигнутых ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология**

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301), оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценочные средства позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в основной профессиональной образовательной программе высшего

образования направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология. Оценочные материалы разработаны для всех дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации, представлены в полном объеме и являются структурным элементом образовательной программы.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств (ФОС) установлен «Положением о фонде (комплекте) оценочных средств» от 31.08.2017 г. и «Положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет» от 01.09.2017 г.

Фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы (ФОС ОПОП) включает перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### **8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценивание хода освоения ими дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формы, виды, организация и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся в университете установлены в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установлении их форм», утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 29.01.2016 г.

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом и осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены данные виды учебной деятельности.

Форма промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам определяется учебным планом подготовки и отражается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Основой для оценивания результатов уровня освоения дисциплины (модуля) и практики служит фонд оценочных средств, предусмотренный рабочей программой дисциплины (модуля) и программой практики.

Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) и практик формируются на кафедрах университета, осуществляющих преподавание соответствующей дисциплины (модуля) и обеспечивающих прохождение соответствующей практики (приложение К).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям настоящей ОПОП фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, семинаров, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Основными видами оценочных средств практики являются дневник практики, отчет о практике и вопросы к зачету с оценкой, контролирующие содержание материала обучающегося по данной ОПОП, формируемого при прохождении практики.

Набор оценочных средств каждой дисциплины (модуля) и практики определяется исходя из особенностей их преподавания и проведения и включает виды оценочных средств, фактически применяющиеся для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по данной дисциплине (практике).

## **8.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация выпускника по программе бакалавриата в соответствии с «Положением о порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ» (утв. 28.10. 2015 г.) проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Объем государственной итоговой аттестации, согласно ФГОС ВО составляет 9 з.е., ее структура и содержание установлены для направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Основой для оценивания результатов государственных аттестационных испытаний служит фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА), включающий:

- комплект оценочных средств государственного экзамена (программа государственного экзамена; комплект экзаменационных билетов; методические материалы, определяющие порядок подготовки и проведения государственного экзамена, в том числе содержание итогового государственного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования);

- комплект оценочных средств для выпускной квалификационной работы (тематика выпускных квалификационных работ; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям стандарта, в том числе содержание выпускной квалификационной работы выпускника университета и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования) (приложение И).

Программа государственного экзамена охватывает основные дисциплины по направлению и профилю обучения – общее почвоведение, агрохимию и сельскохозяйственную экологию, и включает узловые разделы и вопросы соответствующих курсов.

В экзаменационном билете предполагается 1 вопрос теоретического, типологического характера, для раскрытия которого существуют широкие возможности привлечения регионального и конкретного материала. Региональные аспекты целесообразно раскрывать на примере России в целом и Тамбовской области в частности. Наряду с этим в экзаменационные билеты включены 2 компетентностно-ориентированных задания.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- оценка «отлично» ставится выпускнику, показавшему полное знание учебно-программного материала, дополнительной литературы, рекомендованной программой курса, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка «хорошо» ставится выпускнику, показавшему полное знание учебно-программного материала, освоившему основную литературу, рекомендованную программой курса, обнаружившему стабильный характер знаний и способному к их воспроизведению и обновлению в ходе практической деятельности;

- оценка «удовлетворительно» ставится выпускнику, показавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой курса, однако допустившему неточности в ответе на

государственном экзамене, но обладавшему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;

- оценка «неудовлетворительно» ставится выпускнику, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала, которые не позволяют ему приступить к практической работе без дополнительной подготовки.

Выпускник, получивший на государственном экзамене неудовлетворительную оценку, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При выполнении и защите выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать соответствие своей подготовки в части теоретических знаний, практических умений, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по направлению подготовки и применить их при решении конкретных профессиональных задач;
- развить навыки самостоятельной работы и овладения методикой исследования, анализа информации, экспериментирования при решении разрабатываемых проблем и вопросов.

Тематика выпускных квалификационных работ формируется выпускающей кафедрой агрохимии, почвоведения и агроэкологии в рамках направленности образовательной программы и нацелена на решение профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в соответствии с видами профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательской и производственно-технологической.

Тематика ВКР обновляется ежегодно, рассматривается и утверждается на заседании выпускающей кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, а также ученого совета Плодоовощного института им. И.В. Мичурина ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

При оценке защиты ВКР используются следующие критерии.

«Отлично» - дано всестороннее и глубокое освещение избранной темы с учетом отраслевых особенностей, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, и при этом формулировать собственные выводы. Работа оформлена в соответствие с предъявляемыми требованиями.

«Хорошо» - ВКР отвечает основным предъявляемым к ней требованиям. Выпускник показывает владение материалом, однако, не на все вопросы членов ГЭК дает исчерпывающие и аргументированные ответы.

«Удовлетворительно» - при оформлении ВКР соблюдены общие требования, но неполно раскрыты поставленные вопросы. Выпускник посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на заданные ему во время защиты вопросы.

«Неудовлетворительно» - ВКР не раскрывает выбранную тему, а также, если в отзыве руководителя или рецензии имеются принципиальные замечания по ее содержанию, ответы на вопросы членов ГЭК неправильны и не отличаются аргументированностью.

Отметив значимость проведенного исследования, ГЭК может рекомендовать результаты проведенных исследований к внедрению в производство, к использованию в учебном процессе, к опубликованию, отметить методическую ценность работы.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» по итогам каждого государственного аттестационного испытания означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- реализации стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей (Стратегия обеспечения гарантии качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ на 2020-2025 годы утв. решением ученого совета университета 27.01.2020, протокол №8, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ В.А. Бабушкиным 22.04.2020);

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ, что подтверждается документами системы менеджмента качества образования, текущими приказами ректора и распоряжениями проректоров;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников (Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установлении их форм в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ В.А. Бабушкиным 29.01.2016; Стандарты организации системы менеджмента качества образования; Положение о модульно-рейтинговой системе контроля успеваемости обучающихся в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ В.А. Бабушкиным 29.08.2016; Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам

магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ В.А. Бабушкиным 27.10.2015; Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ В.А. Бабушкиным 25.04.2016);

- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся уже в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Университетом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для этого, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Анализ качества преподавания в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса обучающихся о качестве, взаимопосещений занятий ППС.

Разработка ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология

Директор Института Фундаментальных  
и прикладных агробιοтехнологий им.  
И.В. Мичурина

Л.В. Григорьева

Заведующий кафедрой агрохимии,  
почвоведения и агроэкологии

И.Н. Мацнев

Профессор кафедры агрохимии,  
почвоведения и агроэкологии

Л.В. Бобрович

Представитель работодателя:  
доктор сельскохозяйственных наук,  
заведующий СГЦ-ВНИИГиСПР  
«ФНЦ им. И.В. Мичурина»

А.Н. Юшков

Рецензент:  
директор ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина»,  
кандидат сельскохозяйственных наук

М.Ю. Акимов

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 15	26.06.2023
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в связи в вступлением в силу с 1 сентября 2023 года Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».	Протокол № 15	26.06.2023
3	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП с 1 сентября 2023 года в связи: - с исполнением подпункта «г» пункта 4.5 перечня поручений Президента Российской Федерации от 23 января 2020 года № Пр-130. (Письмо Министерства науки и высшего образования РФ от 8 августа 2022 года № МН-11/965-ГГ «О внедрении образовательного модуля «Великая Отечественная война: без срока давности»).	Протокол № 15	26.06.2023
4	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного	Протокол № 18	28.05.2024

	программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
--	---	--	--

## Приложение

Оригинал документа хранится на кафедре агрохимии, почвоведения и агроэкологии